CYTOBIOLOGIE

European Journal of Cell Biology

Under the auspices of the European Cell Biology Organization (ECBO)

Journal of Deutsche Gesellschaft für Elektronenmikroskopie e. V.
Journal of Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie e. V.

Volume 14 · 1976/77

WOVG

WISSENSCHAFTLICHE VERLAGSGESELLSCHAFT MBH STUTTGART

Editors

Gerhart Drews, Lehrstuhl für Mikrobiologie, Institut für Biologie II der Universität Freiburg i. Br.
Gerhard Petry, Anatomisches Institut der Universität Marburg a. d. L.
L. Evans Roth, University of Tennessee, Knoxville, TN/USA.
Karl Ernst Wohlfarth-Bottermann, Institut für Cytologie der Universität Bonn.

Co-editors

John H. Abel jr.
Dept. of Physiology and Biophysics, Colorado State University, Fort Collins, CO/USA

Anthony C. Allison
Division of Cell Pathology, Clinical Research Centre, Harrow, Middlesex / England

Ferdinand Amelunxen
Institut für Pharmazeutische Biologie, Universität Kiel / Germany

Jean André
Laboratoire de Biologie Cellulaire 4, Université de Paris XI, Orsay / France

Olav Behnke
Dept. of Anatomy C, University of Copenhagen / Denmark

Wilhelm Bernhard
Institut de Recherches sur le Cancer, Villejuif / France

Charles E. Bracker
Dept. of Botany and Plant Pathology, Purdue University, West Lafayette, IN/USA

Wiggele Th. Daems
Laboratory for Electron Microscopy, Leiden / Netherlands

Pierre Drochmans
Laboratoire de Cytologie et de Cancérologie Expérimentale, Bruxelles / Belgium

A. Max Fiskin
Biophysics Laboratory, Veterans Administration Hospital, Kansas City, MO/USA

Werner W. Franke
Abt. für Membranbiologie und Biochemie, Institut für experimentelle Pathologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg / Germany

Peter Giesbrecht
Robert-Koch-Institut, Bundesgesundheitsamt, Berlin / Germany

Albrecht K. Kleinschmidt
Abteilung Mikrobiologie I, Universität Ulm / Germany

Hans Komnick
Institut für Cytologie, Universität Bonn / Germany

Antonio Lima-De-Faria
Institute of Molecular Cytogenetics, University of Lund / Sweden

Hans-Christoph Lüttgau
Institut für Zellphysiologie, Universität Bochum/Germany

Fritz Miller
Institut für Zellbiologie, Universität München / Germany

Valerio Monesi
Istituto di Istologia ed Embriologia generale, Università di Roma / Italy

Kurt Mühlethaler
Institut für Zellbiologie, ETH Zürich / Switzerland

John Paul
Beatson Institute for Cancer Research, Glasgow / Scotland

Jeremy D. Pickett-Heaps
Dept. of Molecular, Cellular and Developmental Biology, University of Colorado, Boulder, CO/USA

Wilhelm Sachsenmaier
Institut für Biochemie und Experimentelle Krebsforschung, Universität Innsbruck / Austria

Hans Georg Schweiger
Max-Planck-Institut für Zellbiologie, Wilhelmshaven / Germany

Günther Siebert
Institut für Biologische Chemie, Universität Hohenheim, Stuttgart / Germany

Peter Sitte
Lehrstuhl für Zellbiologie, Institut für Biologie II, Universität Freiburg i. Br. / Germany

Brian S. Spooner
Div. of Biology, Kansas State Univ., Manhattan, KS/USA

Leopold Stockinger
Institut für Mikromorphologie und Elektronenmikroskopie, Universität Wien / Austria

Wolfgang Thoenes
Pathologisches Institut, Universität Mainz / Germany

Wolrad Vogell
Inst. f. Biophysik u. Elektronenmikroskopie, Universität Düsseldorf/Germany

Klaus Weber
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Abt. Biochemie I, Göttingen / Germany

Diter von Wettstein
Dept. of Physiology, Carlsberg Laboratory, Copenhagen Valby / Denmark

Ilja B. Zbarsky
Institute for Developmental Biology, Ac. Sci. USSR, Moscow / USSR

Ernst Zebe
Zoologisches Institut, Universität Münster / Germany

Editorial Offices

Papers should be submitted to:

CYTOBIOLOGIE, Hans Rotta
Birkenwaldstr. 44, P.O. Box 40,
D-7000 Stuttgart 1 / Germany

Papers from the Western Hemisphere to:

L. E. Roth, 404 Andy Holt Tower,
University of Tennessee,
Knoxville, TN 37916 / USA

© 1977 Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart. Printed in Germany
Gesamtherstellung: Staib & Mayer, Vereinigte Druckereien, Stuttgart

Abel jr., J. H., siehe Chen, T. T. 412

Angluster, J., siehe De Souza, W. 185

Baur, P. S., siehe Wiktorowicz, J. E. 401

Bergink, E. W., M. T. Tseng, J. L. Wittliff
Sequential changes in the structure and function of hepatocytes in estrogen-treated Xenopus laevis males 362
Struktur- und Funktionsveränderungen an Hepatocyten bei Östrogen-behandelten Männchen von Xenopus laevis

Berthold, W.-U.
Synaptinemale Komplexe bei Patellina corrugata Williamson (Protozoa, Foraminifera) 253
Synaptinemal complexes in Patellina corrugata Williamson (Protozoa, Foraminifera)

Boublik, M., W. Hellmann, A. K. Kleinschmidt
Size and structure of E. coli ribosomes by electron microscopy 293
Größe und Struktur von E. coli-Ribosomen im Elektronenmikroskop

Boyd, K. S., G. Melnykovych, A. M. Fiskin
A replica technique for visualizing the distribution of lanthanum-binding sites over HeLa surfaces 91
Eine Abdrucktechnik zur Sichtbarmachung der Verteilung von Lanthan-Bindungsstellen an der Oberfläche von HeLa-Zellen

Bunn, M. M., siehe De Souza, W. 185

Chen, T. T., J. H. Abel jr., M. C. McClellan, H. R. Sawyer, M. A. Diekman, G. D. Niswender (Short Communication)
Localization of gonadotropic hormones in lysosomes of ovine luteal cells 412
Lokalisation gonadotroper Hormone in Lysosomen der Gelbkörperzellen von Schafen

Diekman, M. A., siehe Chen, T. T. 412

Díez, J. L., siehe Schvartzman, J. B. 310

Dunnebacke, T. H., siehe Schuster, F. L. 131

Esponda, P., siehe Giménez-Martín, G. 421

Falk, H., siehe Franke, W. W. 229

Feierabend, J., siehe Schäfers, H.-A. 75

Fiskin, A. M., siehe Boyd, K. S. 91

Fiskin, A. M., G. Melnykovych, G. Peterson
A replica technique for visualizing the expression of alkaline phosphatase activity over HeLa cells 102
Eine Abdrucktechnik zur Sichtbarmachung der alkalischen Phosphatase-Aktivität an der Oberfläche von HeLa-Zellen

Francisco, A. de, L. E. Roth
The marine diatom, Striatella unipunctata. I. Cytoplasmic fine structure with emphasis on the Golgi apparatus 191
Die marine Diatomee Striatella unipunctata. I. Feinstruktur des Cytoplasmas unter besonderer Berücksichtigung des Golgi-Apparates

Francisco, A. de, siehe Roth, L. E. 207

Franke, W. W., siehe Kartenbeck, J. 284

Franke, W. W., siehe Keenan, T. W. 259

Franke, W. W., P. C. Rathke, E. Seib, M. F. Trendelenburg, M. Osborn, K. Weber
Distribution and mode of arrangement of microfilamentous structures and actin in the cortex of the amphibian oocyte 111
Verteilung und Anordnung von Mikrofilamentstrukturen und Aktin in dem Cortex der Amphibienoocyte

Franke, W. W., H. Spring, J. Kartenbeck, H. Falk
Cyst formation in some Dasycladacean green algae. I. Vesicle formations during coenocytotomy in Acetabularia mediterranea 229
Cystenbildung bei Dasycladaceen. I. Die Cytotomie-Vesikel von Acetabularia mediterranea

Freudenstein, Chr., siehe Keenan, T. W. 259

Giménez-Martín, G., C. de la Torre, J. F. Lopez-Saez, P. Esponda (Review Article)
Plant nucleolus: Structure and physiology 421
Struktur und Physiologie des Nucleolus der Pflanzenzelle

Goode, D., siehe Walker, G. K. 18

Grimm, I., siehe Sachs, H. 49

Grimm, I., H. Sachs, D. G. Robinson
Structure, synthesis and orientation of microfibrils. II. The effect of colchicine on the wall of Oocystis solitaria 61
Struktur, Synthese und Orientierung von Mikrofibrillen. II. Die Wirkung von Colchicin auf die Zellwand von Oocystis solitaria

Grothe, M., M. Pfautsch
Licht- und rasterelektronenmikroskopische Beobachtungen zum Konjugationsprozeß bei Spirogyra majuscula (Jochalgen) 222
Light and scanning electron microscopic studies in the conjugation process of Spirogyra majuscula (conjugate algae)

Hellmann, W., siehe Boublik, M. 293

Hildebrand, H. F., siehe Oriol, C. 350

Hipke, H. (Short Communication)
Is there a significant pattern in the succession of individual generation times in Paramecium aurelia? 178
Gibt es in der Folge der individuellen Generationszeiten bei Paramecium aurelia eine signifikante Verteilung?

Johnson, R. P. C., siehe Lawton, D. M. 1

JORDAN, E. G. (Short Communication)
Nuclear structure in Daucus carota L. 171
Strukturen im Zellkern von Daucus carota L.

LAERNER, H. CHR., siehe MÜLLER, U. 148

LARTENBECK, J., siehe FRANKE, W. W. 229

LARTENBECK, J., W. W. FRANKE, D. J. MORRÉ (Short Communication)
Polygonal coat structures on secretory vesicles of rat hepatocytes 284
Sekretorische Vesikel der Rattenhepatocyte mit typischem »polygonal coat«-Besatz

LEENAN, T. W., CHR. FREUDENSTEIN, W. W. FRANKE
Membranes of mammary gland. XIII. A lipoprotein complex derived from bovine milk fat globule membrane with some preparative characteristics resembling those of actin 259
Die Membransysteme der Mammaepithelzelle. XIII. Ein Lipoproteinkomplex mit Actin-ähnlichen Präparationseigenschaften

KLEINSCHMIDT, A. K., siehe BOUBLIK, M. 293

KLOPPSTECH, K., G. RICHTER, H.-G. SCHWEIGER
Maturation of ribosomal RNA in Acetabularia 301
Reifung ribosomaler RNA in Acetabularia

KOROHODA, W.
Experimental induction of locomotion in enucleated fragments of Amoeba proteus and its bearing on the theories of amoeboid movement 338
Experimentelle Induktion der Lokomotion kernloser Fragmente von Amoeba proteus und die Bedeutung für Theorien der amöboiden Bewegung

LANDON, M. F., siehe ORIOL, C. 350

LAWTON, D. M., R. P. C. JOHNSON
A superhelical model for the ultrastructure of "P-protein tubules" in sieve elements of Nymphoides peltata 1
Ein superhelikales Modell für die Ultrastruktur von »P-Protein-Tubuli« in Siebelementen von Nymphoides peltata

LOPEZ-SAEZ, J. F., siehe GIMÉNEZ-MARTÍN, G. 421

MAKAROVA, G. F., siehe YAKOVLEV, A. YU. 279

MALININ, A. M., siehe YAKOVLEV, A. YU. 279

MCCLELLAN, M. C., siehe CHEN, T. T. 412

MELNYKOVYCH, G., siehe BOYD, K. S. 91

MELNYKOVYCH, G., siehe FISKIN, A. M. 102

MESQUITA, J. F., M. F. SANTOS
Cytological studies in golden algae (Chrysophyceae). II. First cytochemical demonstration of peroxisomes in Chrysophyceae (Chrysocapsa epiphytica Lund) 38
Cytologische Studien an Goldalgen (Chrysophyceae). II. Erster cytochemischer Nachweis von Peroxisomen in Chrysophyceae (Chrysocapsa epiphytica Lund)

MORRÉ, D. J., siehe KARTENBECK, J. 284

Müller, U., H. Zentgraf, H. Chr. Kaerner
Fragmentation studies revealing repetitious terminal sequences in herpes simplex virus DNA as shown by electron microscopy and ultracentrifugation 148
Charakterisierung repetitiver Sequenzen in terminalen Fragmenten von Herpes simplex-Virus DNA im Elektronenmikroskop und durch Ultrazentrifugation

Nagl, W.
The polytenic antipodal cells in Scilla bifolia: DNA replication pattern and possibility of nucleolar DNA amplification 165
Die polytänen Antipoden bei Scilla bifolia: Muster der DNA-Replikation und Möglichkeit von nukleolärer DNA-Amplifikation

Niswender, G. D., siehe Chen, T. T. 412

Oriol, C., M. F. Landon, H. F. Hildebrand
Ultrastructural and physico-chemical studies of Straub actin and KI-extracted actin upon successive polymerizations 350
Feinstrukturelle und physico-chemische Untersuchungen an Straub-Aktin und KI-extrahiertem Aktin nach aufeinanderfolgenden Polymerisations-Zyklen

Osborn, M., siehe Franke, W. W. 111

Peterson, G., siehe Fiskin, A. M. 102

Pfautsch, M., siehe Grothe, M. 222

Pickett-Heaps, J.
Cell division and evolution of branching in Oedocladium (Chlorophyceae) 319
Zellteilung und Verzweigung bei Oedocladium (Chlorophyceae)

Rathke, P. C., siehe Franke, W. W. 111

Richter, G., siehe Kloppstech, K. 301

Robinson, D. G., siehe Grimm, I. 61

Robinson, D. G., siehe Sachs, H. 49

Roth, L. E., siehe Francisco, A. de 191

Roth, L. E., A. de Francisco
The marine diatom, Striatella unipunctata. II. Siliceous structures and the formation of intercalary bands 207
Die marine Diatomee Striatella unipunctata. II. Silikatstrukturen und die Bildung intercalarer Bänder

Sachs, H., siehe Grimm, I. 61

Sachs, H., I. Grimm, D. G. Robinson
Structure, synthesis and orientation of microfibrils. I. Architecture and development of the wall of Oocystis solitaria 49
Struktur, Synthese und Orientierung von Mikrofibrillen. I. Architektur und Entwicklung der Zellwand von Oocystis solitaria

Santos, M. F., siehe Mesquita, J. F. 38

Sawyer, H. R., siehe Chen, T. T. 412

SCHÄFERS, H.-A., J. FEIERABEND

Ultrastructural differentiation of plastids and other organelles in rye leaves with a high-temperature-induced deficiency of plastid ribosomes 75

Feinstrukturelle Differenzierung der Plastiden und anderer Organellen in Roggenblättern bei Hemmung der Plastidenribosomenbildung durch hohe Temperatur

SCHUSTER, F. L., T. H. DUNNEBACKE

Development and release of virus-like particles in Naegleria gruberi EG$_S$ 131

Entwicklung und Abgabe virusartiger Partikel bei Naegleria gruberi EG$_S$

SCHVARTZMAN, J. B., J. L. DÍEZ

Late replicating DNA and the cell cycle of Allium cepa 310

Lokalisierung der spät replizierenden DNA im Zellzyklus der Wurzelmeristemzellen von Allium cepa

SCHWEIGER, H.-G., siehe KLOPPSTECH, K. 301

SEIB, E., siehe FRANKE, W. W. 111

SOUZA, W. DE, M. M. BUNN, J. ANGLUSTER (Short Communication)

Influence of 2-deoxy-D-glucose on the localization of concanavalin A receptors on the cell membrane of Herpetomonas sp. 185

Einfluß von 2-Deoxy-D-Glucose auf die Lage der Concanavalin-A-Rezeptoren an der Zellmembran von Herpetomonas sp.

SPRING, H., siehe FRANKE, W. W. 229

SRIVASTAVA, S. K., siehe WIKTOROWICZ, J. E. 401

TERSKIKH, V. V., siehe YAKOVLEV, A. YU. 279

TORRE, C. DE LA, siehe GIMÉNEZ-MARTÍN, G. 421

TRENDELENBURG, M. F., siehe FRANKE, W. W. 111

TSENG, M. T., siehe BERGINK, E. W. 362

WALKER, G. K., D. GOODE

The role of microtubules in macronuclear division in the hypotrich ciliates Gastrostyla steinii and Stylonychia mytilus 18

Die Funktion der Mikrotubuli bei der Makronucleus-Teilung der hypotrichen Ciliaten Gastrostyla steinii und Stylonychia mytilus

WEBER, K., siehe FRANKE, W. W. 111

WELSCH, B.

Ultrastruktur und funktionelle Morphologie der Augen des Nachtfalters Deilephila elpenor (Lepidoptera, Sphingidae) 378

Ultrastructure and functional morphology of the eyes of the moth Deilephila elpenor (Lepidoptera, Sphingidae)

Wiktorowicz, J. E., P. S. Baur, S. K. Srivastava
Introduction of liposome-sequestered human hexosaminidase A and ferritin into lysosomes of mouse macrophages 401
Sequestrierung von menschlicher Hexosaminidase A und Ferritin in Liposomen und ihre Einschleusung in Lysosomen von Mäuse-Makrophagen

Wittliff, J. L., siehe Bergink, E. W. 362

Yakovlev, A. Yu., A. M. Malinin, V. V. Terskikh, G. F. Makarova (Short Communication)
Kinetics of induced cell proliferation at steady-state conditions of cell culture 279
Kinetik der induzierten Zellproliferation: Experimentelle Untersuchungen und mathematische Modelle

Zentgraf, H., siehe Müller, U. 148

BOOK REVIEWS

Barman, Th. E.: Enzyme Handbook 292

Grell, K. G.: Protozoology 292

O'Connor, M., F. P. Woodford (eds.): Writing Scientific Papers in English 190

Preston, R. D.: The Physical Biology of Plant Cell Walls 190